Mesure de maintenance
BPW ECO Disc
freins à disque

BPW BERGISCHE ACHSEN

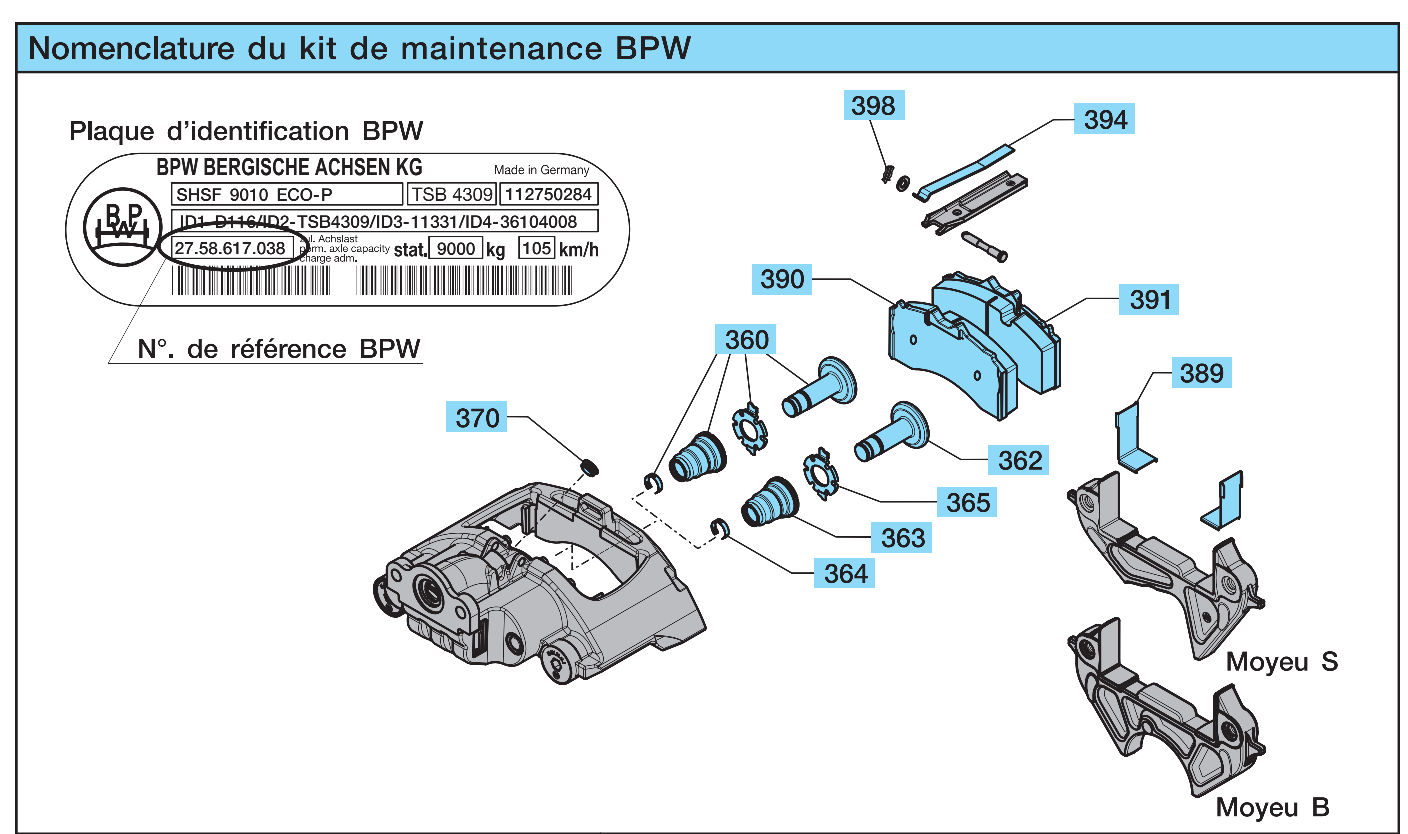


BPW ECO Disc
freins à disque
TSB 3709 / 4309 / 4312

SH
SK
S..LL

Mesure de maintenance

Nomenclature du kit de maintenance BPW



		Réf BPW		
Rep.	**Désignation**	**TSB 3709**	**TSB 4309**	**TSB 4312**
	Réf BPW d'essieu	**26.xx.616.xxx 27.xx.616.xxx**	**26.xx.617.xxx 27.xx.617.xxx**	**27.xx.618.xxx**
	Kit de service compl. rep. 360, 370 - 398	**05.801.50.91.0 ***	**05.801.50.92.0 ***	**05.801.50.93.0 ***
360	Kit de service butée (rep. 362 - 365)	05.801.50.90.0		
362	Butée	05.127.18.04.0		
363	Soufflet	05.130.07.07.0		
364	Clip de retenue	03.001.57.01.0		
365	Joint anti-salissures	03.121.30.15.0		
370	Bouchon	02.3704.69.00		
389	Tôle d'usure	03.163.04.02.1	03.163.04.03.1	03.163.04.04.1
390	Plaquette de frein perforée	05.092.90.12.1	05.092.90.13.1	05.092.90.20.1
391	Plaquette de frein non-perforée	05.092.90.12.0	05.092.90.13.0	05.092.90.20.0
394	Ressort tendeur	03.352.00.08.1		
398	Pièce de sureté	02.3301.31.00		

* Seulement livrable par kit.

Outillages voir page 15.



Echange des pièces de pression et des plaquettes sur freins à disque BPW ECO Disc

[1] Placer des cales sous les roues du véhicule pour empêcher toute mise en mouvement incontrôlée.

[2] Desserrer les freins de service et de stationnement.

[3] Relever un côté de roue et la démonter avec le pneu.

[4] Enlever les capteurs d'usure (702) si existants, voir le manuel de réparation ECO Disc (BPW-WH-TSB 35101001def).

[5] Sortir la goupille à ressort (398) du boulon (396) ainsi que la rondelle (397) au moyen d'une pince.

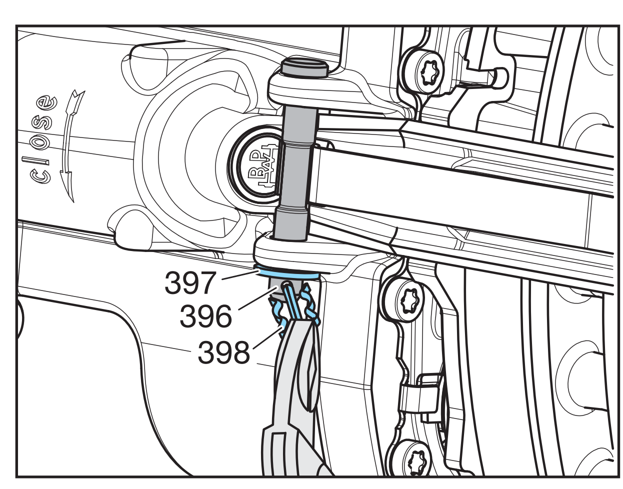


Fig. 1

[6] Appuyer sur le ressort de tension (394) et enlever le boulon (396).

[7] Enlever le couvercle de logement de plaquettes de frein (530) si existant, voir le manuel de réparation ECO Disc (BPW-WH-TSB 35101001def).

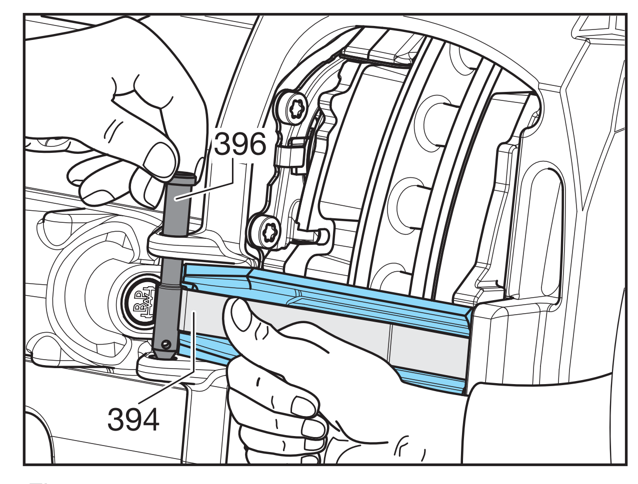


Fig. 2



<u>Prudence !</u>
Le cas échéant, exercer une contrepression sur les plaquettes de frein pour éviter qu'elles ne tombent de leur logement en se séparant des pièces de pression.

[8] Enlever la bride de retenue des plaquettes (395) et le ressort de tension (394).

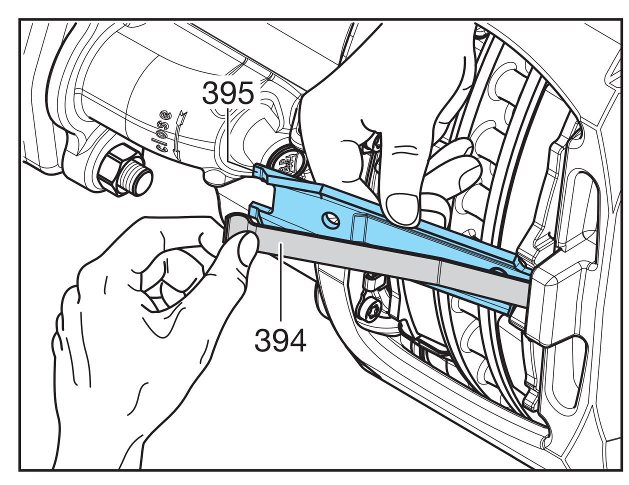


Fig. 3

[9] Enlever le bouchon (370) du dispositif de remise en position initiale.

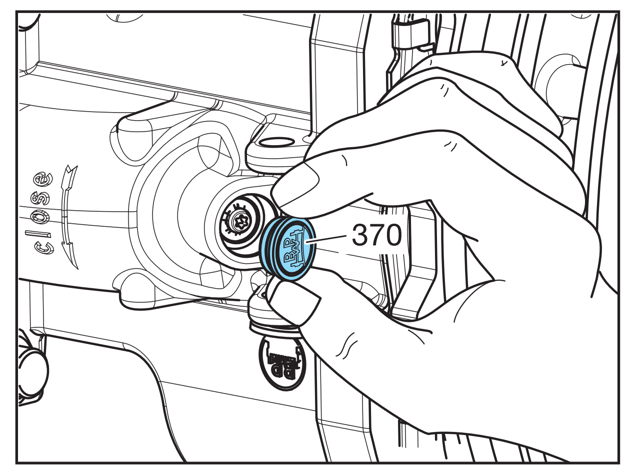
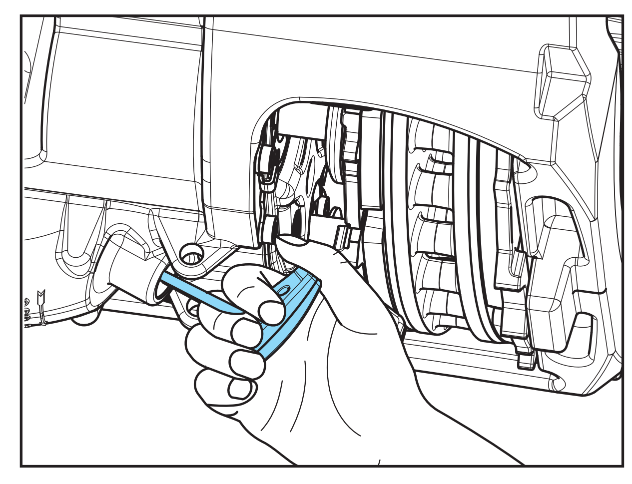
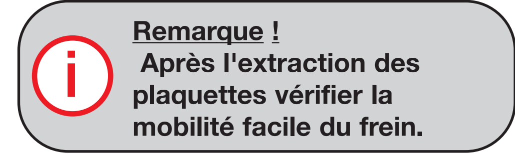


Fig. 4

[10] Appuyer sur la vis de rattrappage au moyen d'une clé Torx (T25) en la tournant en même temps dans le sens des aiguilles d'une montre (bruit des crans audible) jusqu'à ce que les pièces de pression soient <u>complètement</u> ramenées à leur position initiale.


Fig. 5

[11] Enlever les plaquettes de frein (390).



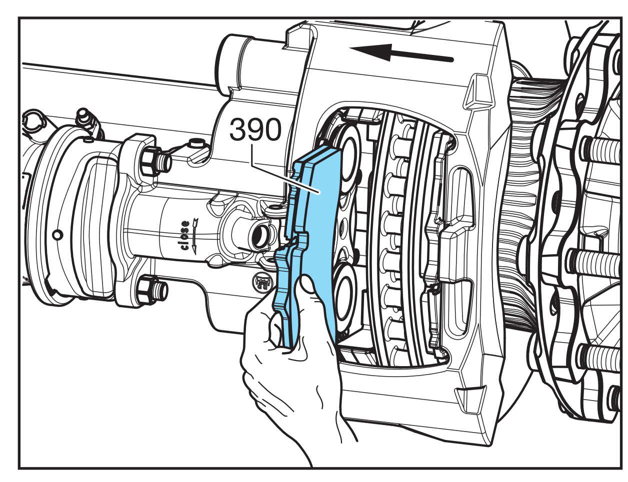


Fig. 6

[12] Pousser l'étrier de frein vers le côté intérieur du véhicule. Coincer la pièce d'écartement entre le moyeu et l'étrier afin d'obtenir suffisamment de place pour le démontage des pièces de pression.

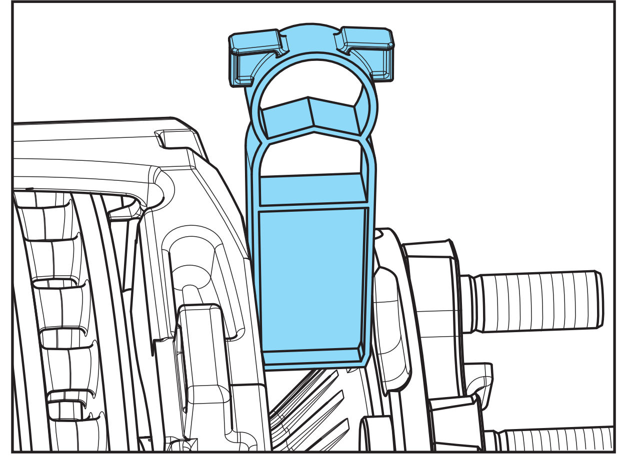


Fig. 8

[13] Soulever les tôles d'usure (389) des supports de frein, nettoyer le logement des plaquettes de toute rouille ou salissures.

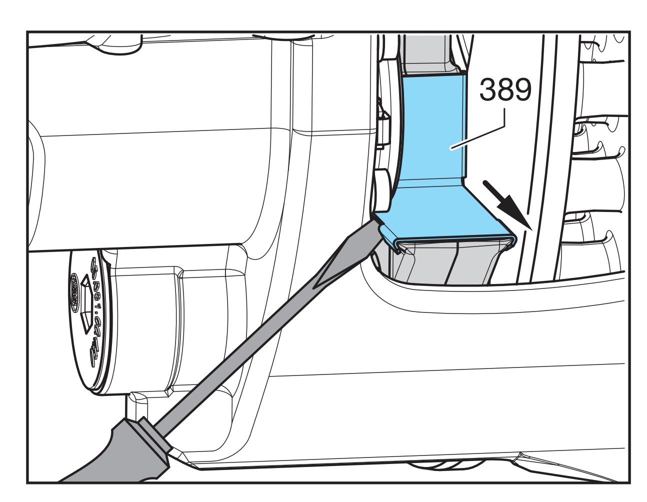


Fig. 7

[14] A l'aide d'un tournevis faire levier pour dégager les deux pièces de pression (362) de leur logement.

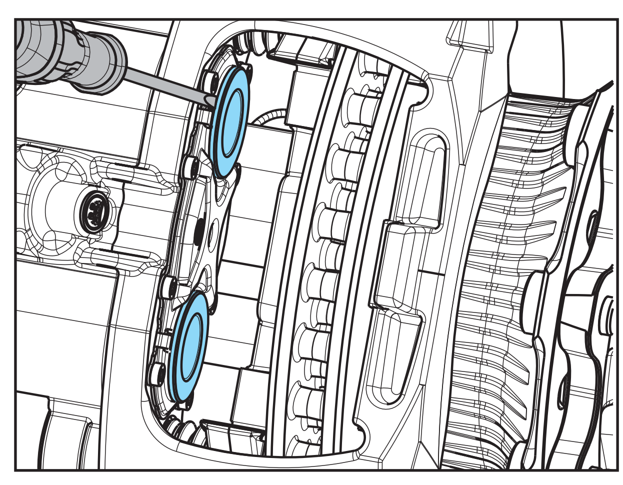


Fig. 9

[15] Appliquer la clé à deux ergots (réf. BPW : 02.3516.21.00) dans les rainures du joint anti-salissures (365) et la tourner d'env. 16° dans le sens contraire des aiguilles de montre.

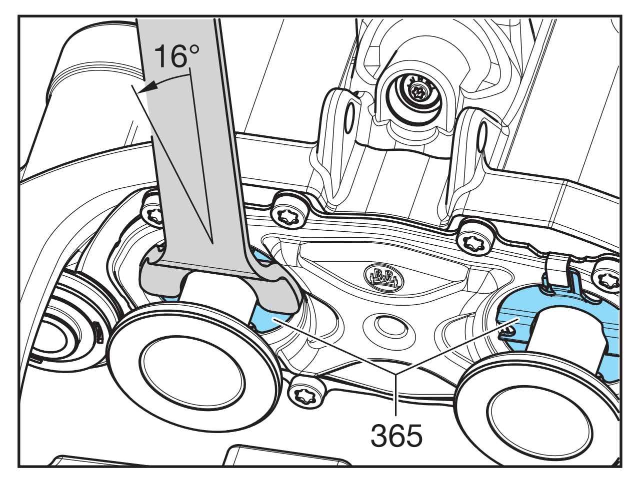


Fig. 10

[16] Nettoyer la tôle de fermeture avec une brosse métallique et avec de l'air comprimé.

[17] Extraire les pièces de pression (362) avec le soufflet (363) et le joint anti-salissures (365) de la tôle de fermeture.

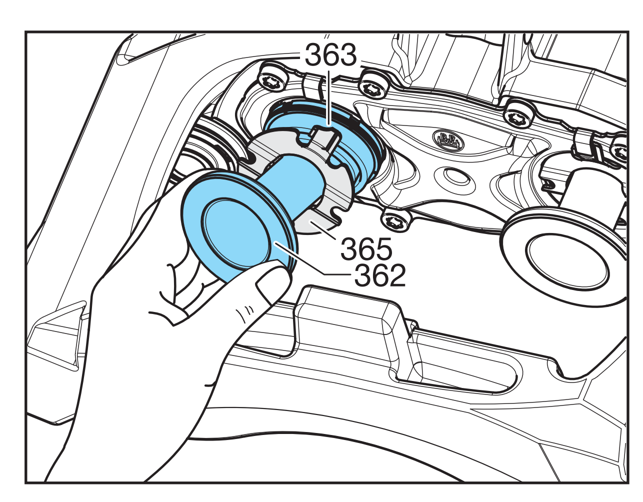


Fig. 11

Remarque !
Le soufflet (363) doit être complètement enlevé de son logement.
Au cas où il aurait été déchiré, veillez à sortir tous les morceaux du logement.

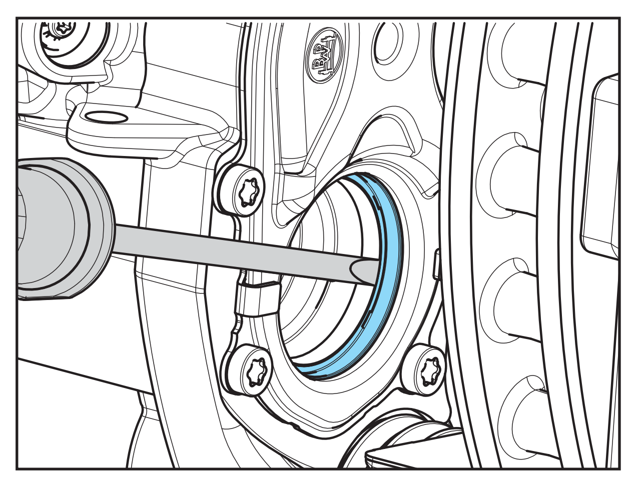


Fig. 12

[18] Vérifier que le clip de retenue (364) est encore bien monté sur la pièce de pression.

S'il manque :
Le sortir du carter de l'étrier (au besoin à l'aide d'un aimant).

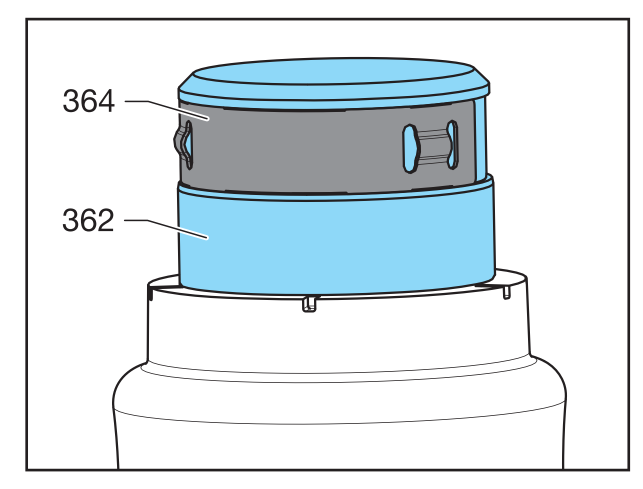


Fig. 13

[19] Vérifier que les pièces de pression (362) pré-montées sont bien complètes avec le joint anti-salissures (365), le soufflet (363) et le clip de retenue (364) et prêtes au montage comme sur la Fig. 14.

Remarque !
Le soufflet (363) et son logement dans la tôle de couverture doivent être parfaitement exempts de graisse.

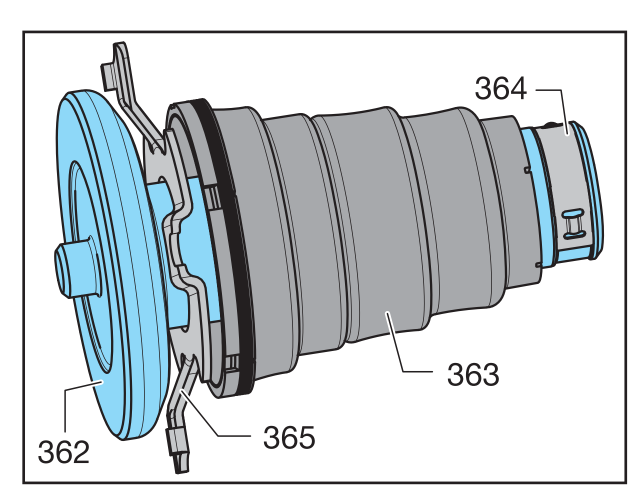


Fig. 14



Remarque !
Attention de ne pas endommager les soufflets (363) en les engageant dans l'étrier, particulièrement au contact avec le clip de fixation du joint anti-salissures (flèche).

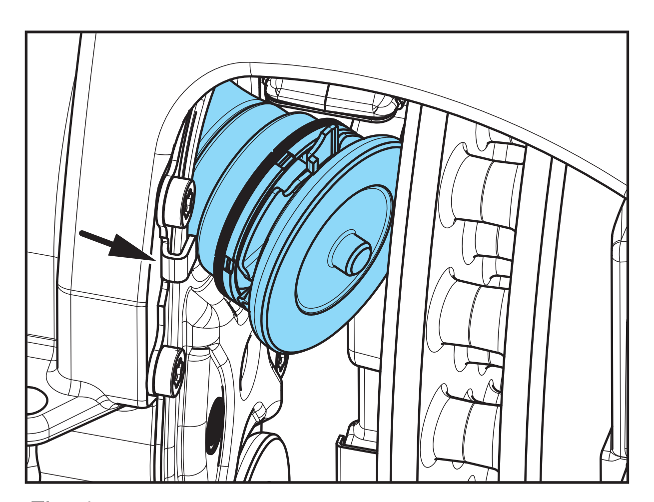


Fig. 15

[20] Engager les soufflets (363) manuellement dans leur logement dans la tôle de couverture et les centrer (position droite).

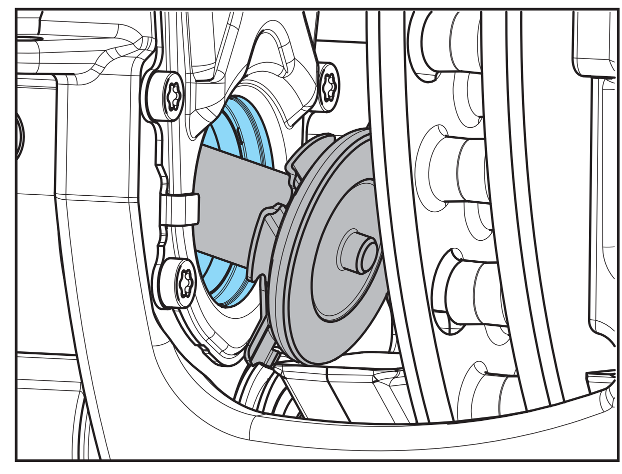


Fig. 16

[21] Placer l'outil de montage (BPW Nr. 020130.80.10) pour les soufflets (363) entre le soufflet et la pièce de pression avec le joint anti-salissures. Enlever ensuite la pièce d'écartement.

[22] Presser le soufflet avec un levier approprié jusqu'à la buté en veillant à ne pas endommager le joint anti-salissures !



Remarque :
La surface de la bague de l'outillage doit buter sans jeu à la tôle de fermeture !

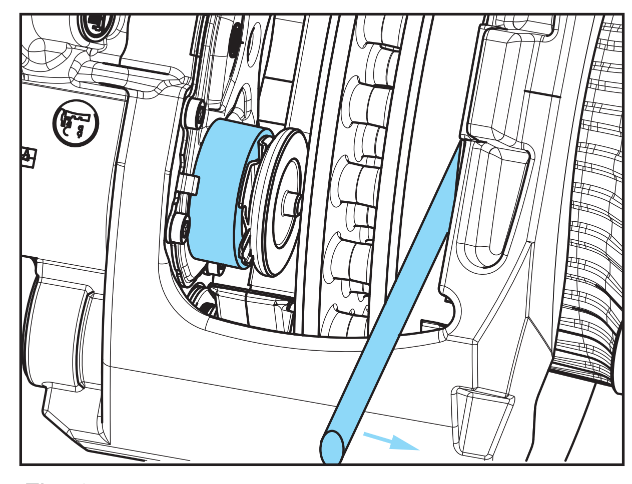


Fig. 17

[23] Prémonter le joint anti-salissures (365).
Les oeillets de fixation sont alors dans le sens des aiguilles d'une montre en amont des clips de la tôle de fermeture (flèche) et y sont légèrement engagés.

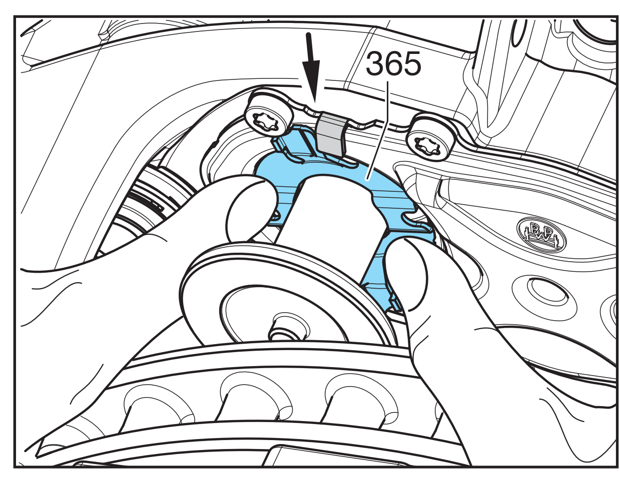


Fig. 18

[24] Au moyen d'une clé à deux ergots (réf. BPW : 02.3516.21.00), serrer le joint anti-salissures (365) d'env. 16° dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que son encliquètement soit ressenti.

Si le montage est difficile, vérifier le logement du soufflet et refaire éventuellement le travail des étapes [20] à [22] et repousser le soufflet.

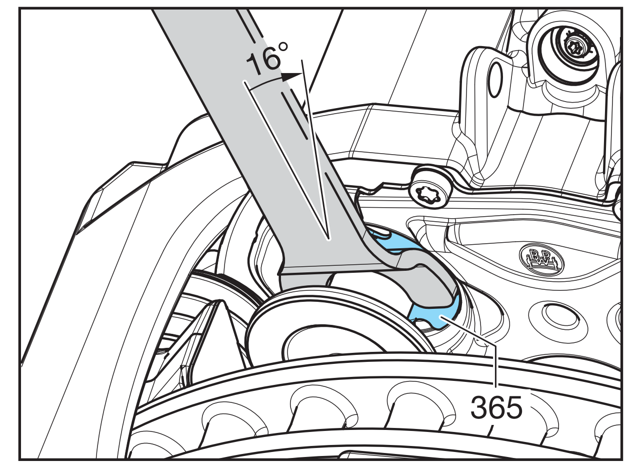


Fig. 19

[25] Bien vérifier la position du joint anti-salissures (365).

> **Remarque :**
> **Si son serrage est correct, les deux éclisses du joint anti-salissures (365) se trouvent derrière le clip de la tôle de fermeture.**

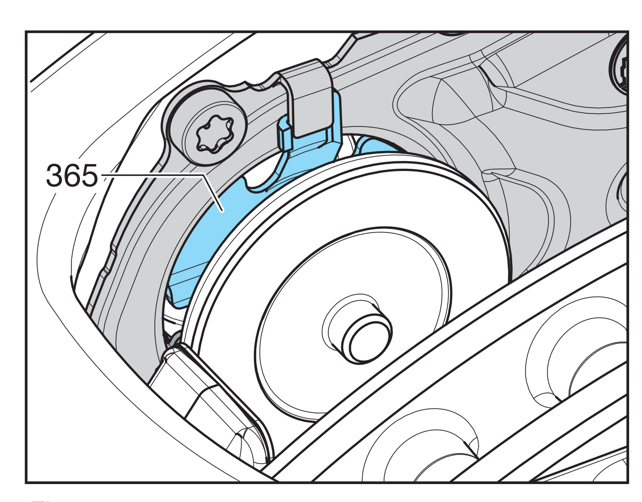
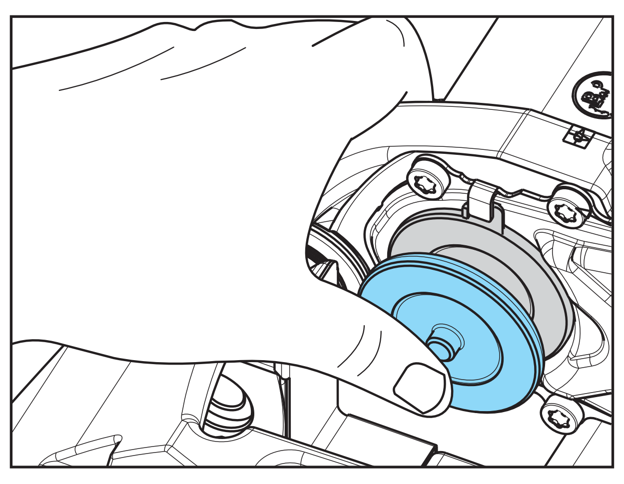


Fig. 20

[26] Engager la nouvelle pièce de pression complète dans l'étrier jusqu'à l'enclenchement audible du clip (364).
Pour enfoncer les pièces de pression dans leur logement, on peut utiliser un levier (par exemple la clé à deux ergots).


Fig. 21

[27] Repousser le clip de la tôle de fermeture par un léger coup de marteau.

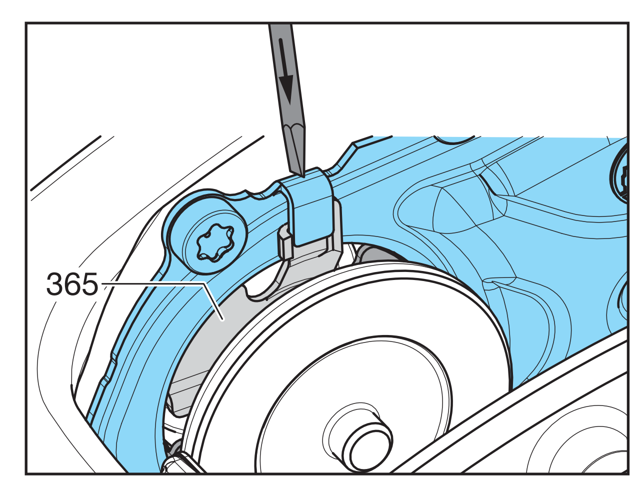


Fig. 22

[28] Monter les nouvelles tôles d'usure (389), la face arrière graissée (avec Eco Li / Eco Li +).



Remarque !
Aucune graisse ne doit parvenir sur le disque de frein.

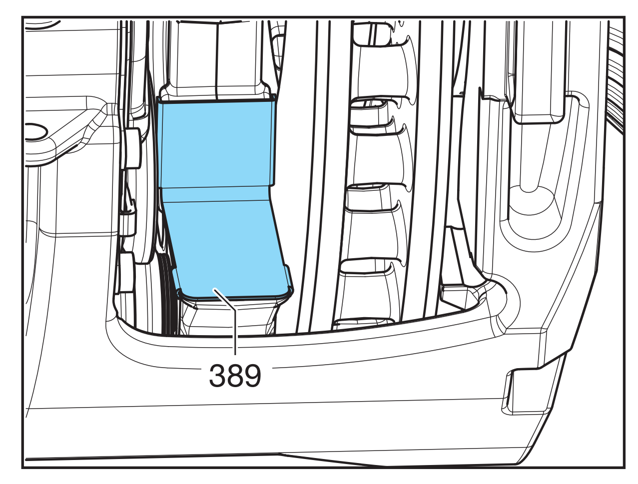


Fig. 23

[29] Enlever la pièce d'écartement entre le moyeu et l'étrier.

[30] Enfoncer ensuite l'étrier de frein vers l'intérieur du véhicule et mettre en place la plaquette de frein perforée (390) intérieure.



Remarque !
Lors du montage des plaquettes de freins veiller à introduire les chevilles dans les perforations des supports de plaquette.

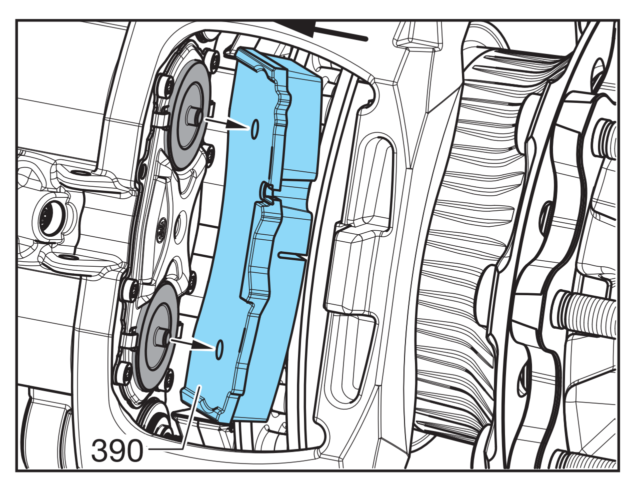


Fig. 24

[31] Pousser l'étrier de frein vers le côté extérieur du véhicule et mettre la plaquette de frein extérieure, non perforée (391) en place.

Remarque !
Veiller absolument à ce que le verrou au dos de la garniture soit positionné dans l'encoche prévue à cet effet dans l'étrier de frein.

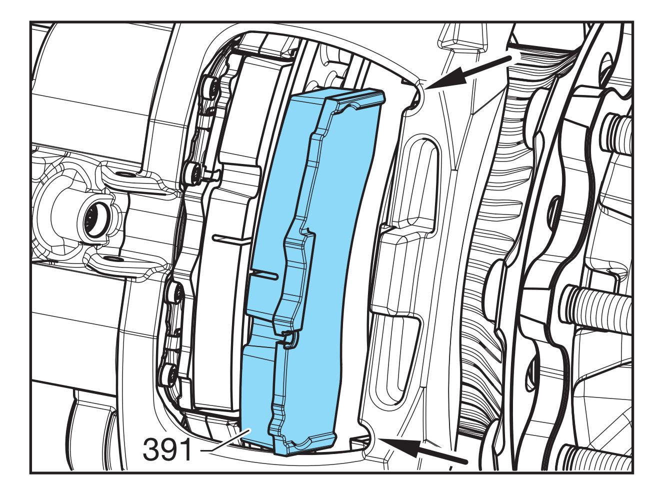


Fig. 25

[32] Appuyer sur la vis de rattrapage au moyen d'une clé Torx (T25) et le faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que les plaquettes soient en contact avec le disque de frein, sans jeu.

[33] Tourner, ensuite le régulateur en arrière jusqu'à ce que 2 déclics se fassant entendre (ce qui correspond à un jeu d'aération 0,6 - 0,9 mm) et vérifier la mobililité de l'étrier.

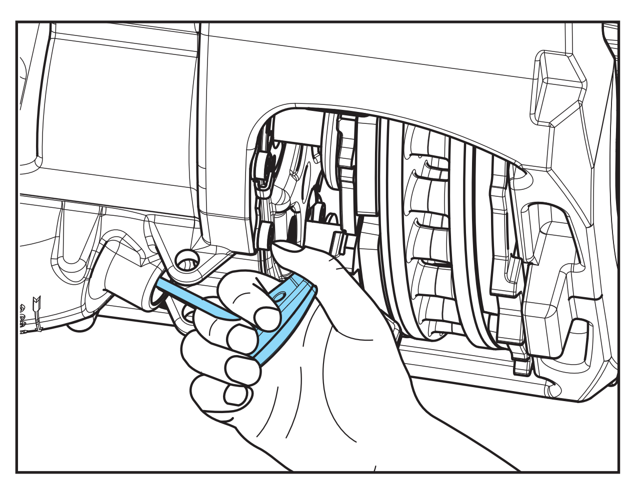


Fig. 26

[34] Mettre un nouveau bouchon du dispositif de remise en position initiale (370) en place.

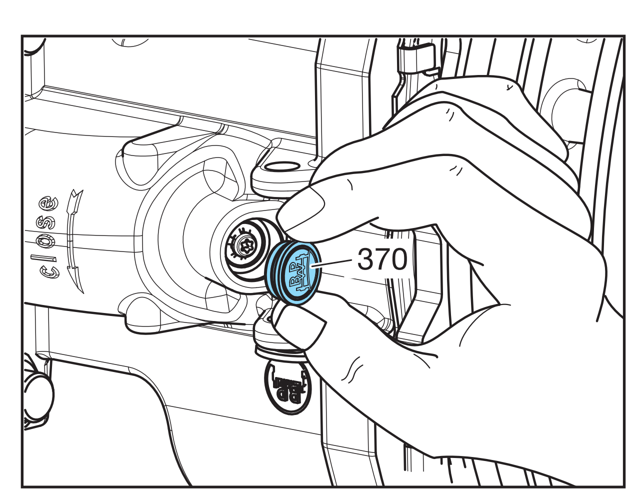


Fig. 27

[35] Si le couvercle de logement de plaquette de frein (520) est démonté, le remonter (voir le manuel de réparation ECO Disc (BPW-WH-TSB 35101001def)).

[36] Introduire la bride de retenue des plaquettes (395) et le ressort de tension (394) dans l'évidement de l'étrier, appuyer sur celui-ci de manière à ce que le boulon (396) puisse être introduit dans le trou.

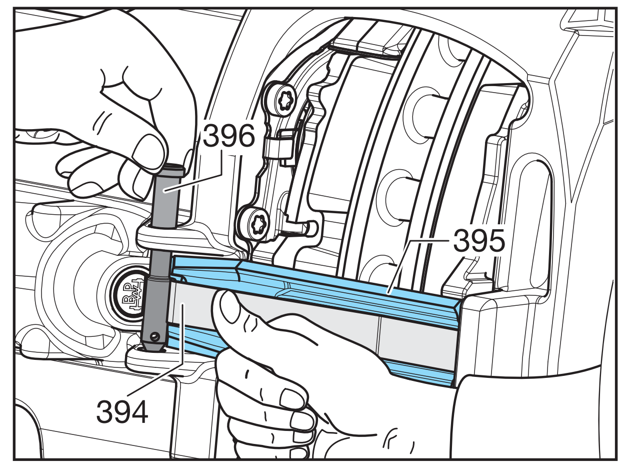


Fig. 28

[37] Introduire le goujon (396) par le haut, monter le disque (397) et le bloquer avec une nouvelle clavette à ressort (398). Assurer la position de montage correcte de la goupille fendue afin qu'il y ait suffisamment d'espace libre par rapport à la jante (voir fig. 29, en haut).

[38] La roue ou le moyeu doit alors pouvoir tourner légèrement lorsque le frein est desserré

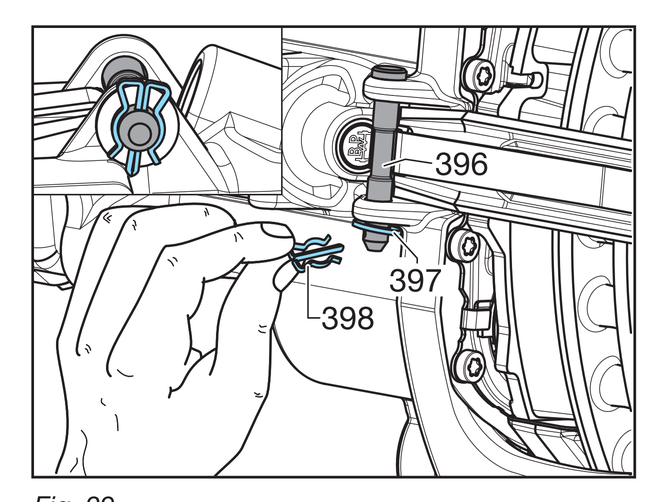


Fig. 29

[39] Si les capteurs d'usure (702) sont démontés, le remonter, voir manuel de réparation ECO Disc (BPW-WH-TSB 35101001def).

[40] Monter les roues.

[41] Visser les écrous de roue.

[42] Descendre l'essieu et serrer les écrous de roue en appliquant le couple de serrage prescrit.



Avertissement !
Les nouveaux disques et les nouvelles plaquettes n'atteignent leur performance optimale qu'après quelques freinages.
C'est pourquoi, des garnitures de frein neuves doivent être rodées en évitant les freinages prolongés ou des freinages violents inutiles.



Important !

Resserer les écrous de roue après 50 km.

Temps de préparation par véhicule :
30 min.

Temps de montage des pièces de pression et des plaquettes :
25 min. par côté de roue



Outillage pour l'échange des pièces de pression et des plaquettes			
Rep.	**Désignation**	**Réf BPW**	
	Kit d'outillage cpl. rep. 1 - 4	**05.00.603454**	
1	Clé à deux ergots	02.3516.21.00	
2	Outil de montage pour les soufflets	02.0130.80.10	
3	Pièce d'écartement	15.001.23654	
4	CD *	02.0130.81.10	sans fig.

* Le film de montage existe sur le CD dans les langues suivantes :
D
E
F
I
RUS
Sp
TR



BPW-SM-TSB f



BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft, B.P. 12 80, D-51656 Wiehl, Téléphone: +49 2262 78-0, info@bpw.de, www.bpw.de